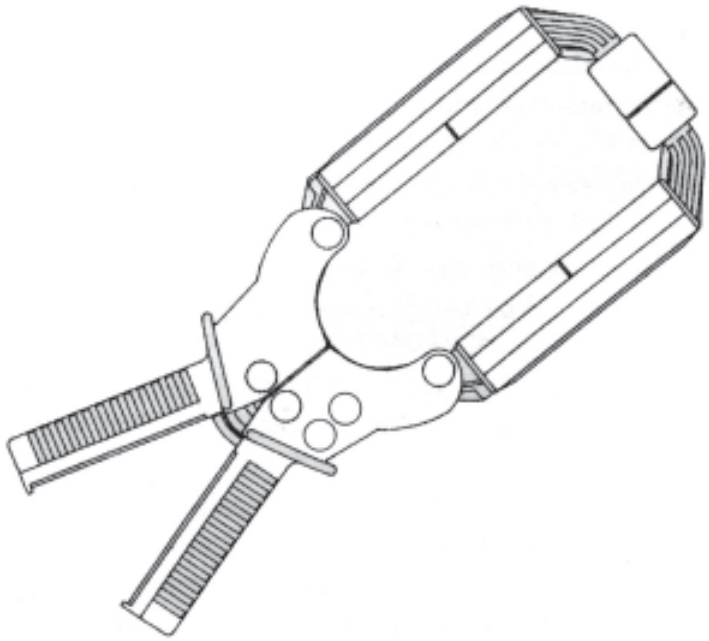
D37N

- **PINCE AMPÈREMÉTRIQUE**
- **CURRENT CLAMP**

30A / 3V / 3VAC

300A / 3VAC

3000A / 3VAC



FRANCAIS

ENGLISH

Mode d'Emploi

User's Manual

CHAUVIN ARNOUX

LIRE LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

⚠ PRÉCAUTIONS D'EMPLOI ⚠

- Lors de l'utilisation de la pince D37N, raccorder tout d'abord celle-ci à l'appareil de mesure avant d'enserrer la pince autour du conducteur.
- Ne pas utiliser la pince lorsque le potentiel, par rapport à la terre, des barres ou conducteurs non isolés, est supérieur à 600V efficace sinusoïdal ou 848V crête.
- Ne jamais laisser la pince autour d'un conducteur sans qu'elle soit raccordée à un instrument de mesure.
- Retirer la pince du conducteur avant de procéder au changement de calibre.
- Bien maintenir centré le câble ou la barre dans la pince et veiller à ce que celle-ci soit bien perpendiculaire au conducteur.
- Eviter, dans la mesure du possible, la proximité d'autres conducteurs qui pourraient créer des champs parasites.
- Veiller à la propreté des entrefers. Les nettoyer, si nécessaire, avec un chiffon doux légèrement huilé afin d'éviter l'oxydation.
- Ne pas laisser la pince dans des endroits humides ou exposés à des chuttes d'eau.

POUR COMMANDER

Pince D37N V 30 - 300 - 3000 / 3 ..... réf. P01120056A

1. PRESENTATION

La pince ampèremétrique D37N est destinée à la mesure de courant alternatif dans des installations de petite et moyenne puissance, dont les courants sont inférieurs à 3000A.

Il s'agit d'une pince à sortie tension possédant 3 calibres:

30A / 3VAC	=>	100mV / A
300A / 3VAC	=>	10mV / A
3000A / 3VAC	=>	1mV / A

Cette pince peut supporter une surcharge permanente de 20% sur chaque calibre (pendant une durée inférieure à 4 minutes sur le calibre 3000A / 3VAC).
La sortie se fait par deux douilles femelles de sécurité ∅ 4 mm repérées S1 et S2 (S1 étant la douille rouge).

La forme des mâchoires de ce type de pince facilite l'enserrement des barres parcourues par le courant dont on veut mesurer l'intensité. Avec une ouverture maximale des mâchoires de 90mm, la pince peut enserrer un câble de 64mm de diamètre et différents jeux de barres (5 barres de 125 x 5mm ou 3 barres de 100 x 10mm, les barres étant espacées de leur épaisseur).

Cette pince peut être directement utilisée en association avec un multimètre, enregistreur, wattmètre, analyseur d'énergie ou tout autre récepteur ayant une entrée mesure de tension alternative et le calibre adéquat (3V).

2. CARACTÉRISTIQUES

	PINCE D 37N		
Calibres	**x 100** (soit 100 mV/A)	**x 10** (soit 10 mV/A)	**x 1** (soit 1 mV/A)
Rapport	30 A / 3 V AC	300 A / 3 V AC	3000 A / 3 V AC
Domaine de mesure	100 mA - 36 A RMS	1 A - 360 A RMS	1 A - 3600 A RMS
Erreur intrinsèque sur le domaine de mesure	2 % Vs + 10 mV*	2 % Vs + 2 mV*	2 % Vs + 0,5 mV*
Déphasage en fonction du courant primaire Ip	15° pour Ip = 1,5 A 7° pour Ip = 6 A 5° pour Ip = 30 A 5° pour Ip = 36 A	3° pour Ip = 15 A 1,5° pour Ip = 60 A 1° pour Ip = 300 A 1° pour Ip = 360 A	1,5° pour Ip = 150 A 1° pour Ip = 600 A 0,5° pour Ip = 3000 A 0,5° pour Ip = 3600 A
Courant crête maxi	90 A	900 A	9000 A
INFLUENCE : de la température	< 0,1 % / 10 K		
d'un conducteur adjacent parcouru par un courant	0,005 A / A AC		
de la position du conducteur	1,5 %		
de la fréquence 30 à 5 kHz	6 %	6 %	5 %
Durée d'utilisation en fonction du courant mesuré dans le domaine de mesure	permanent	permanent	de 1 à 2000 A permanent idem de 2000 à 2400 A avec T°C ≤ 40°C de 2400 à 2800 A 10 min - 30 min d'arrêt de 2800 à 3200 A 5 min - 30 min d'arrêt

** Vs : tension de sortie*

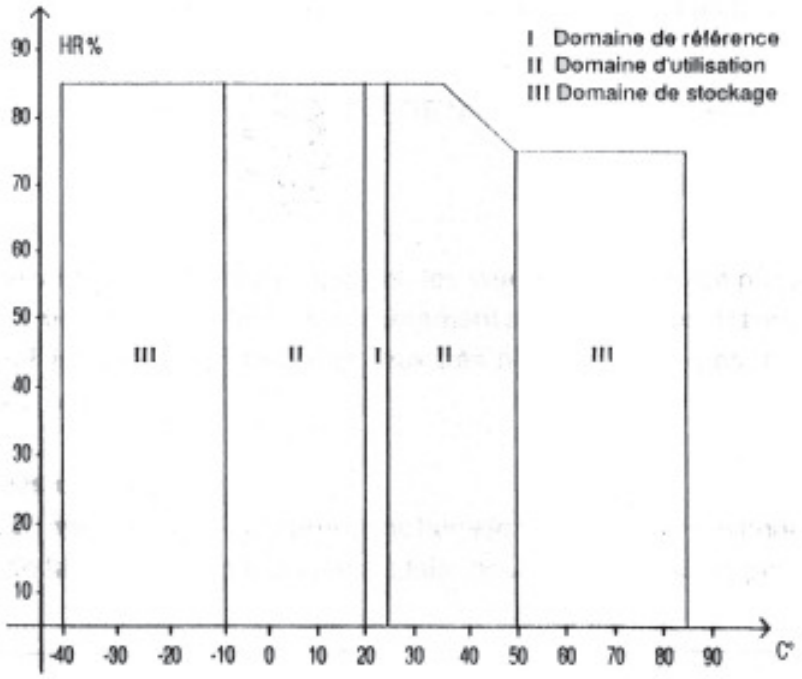
3. DOMAINE DE RÉFÉRENCE

- Température ambiante : 23°C ± 3K
- Humidité relative : 0 à 85% HR
- Fréquence du courant sinusoïdal : 48 à 65Hz
- Champ magnétique continu d'origine extérieure : < 40A / m champ terrestre
- Impédance de l'appareil de mesure : 1MΩ
- Absence de courant continu dans le conducteur
- Absence de conducteur extérieur parcouru par un courant
- Conducteur centré

4. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Degré de protection de l'enveloppe : IP 20 suivant EN60529

Les conditions relatives à la température ambiante et à l'humidité de l'air sont données par le graphique ci-dessous :



5. CONDITIONS MÉCANIQUES

- Hauteur de chutes libres : 500mm suivant IEC 68-2-32
- Protection contre les chocs : 100g suivant IEC 68-2-27
- Tenue aux vibrations : 10 / 55 / 10Hz 0.15mm suivant IEC 68-2-6

6. PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES

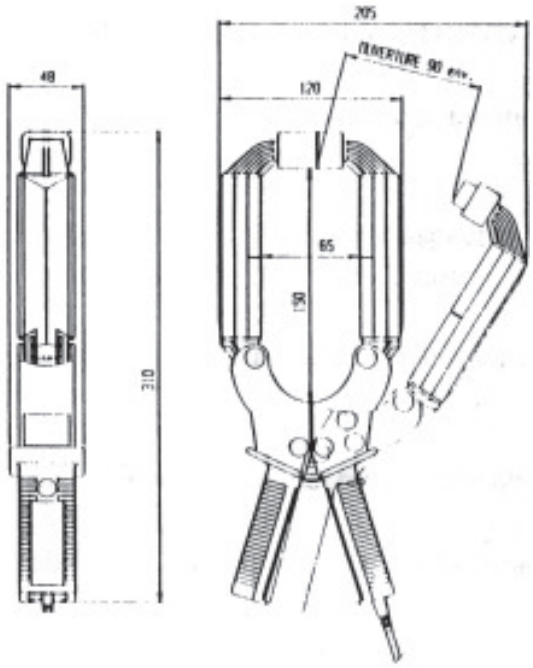
- Classe d'isolation : double isolation renforcée suivant EN61010 (installation de catégorie III, pollution 2). La tension maximum de mode commun entre le conducteur, sur lequel on effectue la mesure, et la terre ne doit pas être supérieure à 600V. La tension de mode commun entre le secondaire et la terre ne doit pas être supérieure à 600V.

- **Tenue d'épreuve diélectrique : 5.55kV sinusoïdal 50Hz entre le primaire et le secondaire réunis et les parties préhensibles en utilisation normale. 3.25kV entre le primaire et le secondaire.**

- Courant de fuite inférieur à 0.5mA sous 600V 50/60Hz.

- Compatibilité électromagnétique : Émission et immunité en milieu industriel selon EN61326-1.

7. CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES (mm)



Masse : 1200g

8. ENTRETIEN

- Entrefer
  Il est nécessaire de toujours maintenir les entrefers de la pince propres. Veiller à les nettoyer et les huiler légèrement pour éviter l'oxydation. Ne pas laisser la pince dans des lieux très humides, ou exposés à des chutes d'eau.

- Poignées et boîtier
  Nettoyer avec un chiffon ou une éponge humide imbibée d'eau savonneuse, rincer de la même façon sans jamais faire couler de l'eau sur la pince.

English

READ THE INSTRUCTIONS BEFORE USING THE INSTRUMENT

⚠ OPERATING PRECAUTIONS ⚠

- When using the D37N clamp fisrt connect it to measuring instrument before clamping around the conductor.
- Do not use the clamp when the voltage, with respect to earth, of uninsulated busbars or conductors exceeds 600V rms sinusoidal or 848V crest.
- Never leave the clamp around a conductor unless it is connected to a measurement instrument.
- Remove the clamp from the conductor before changing range.
- Maintain the cable or busbars central in the jaws and hold the clamp perpendicular to the conductor.
- Avoid proximity with other conductors which might produce fields of interference as far as possible.
- Keep he jaw faces clean. If necessary clean them with a lightly oiled soft rag, to avoid oxydisation.
- Avoid leaving the clamp in very damp places or exposed to running water.

TO ORDER

Clamp D37N V 30 - 300 - 3000 / 3 .....ref. P01120056A

1. INTRODUCTION

The D37N current clamp is designed for the measurement of AC current without breaking the circuit or switching off the installation.
In particular they will be used on low and medium power installations that have a current of less than 3000A.

It is a clamp with a voltage output on three ranges :

30A / 3VAC	=>	100mV / A
300A / 3VAC	=>	10mV / A
3000A / 3VAC	=>	1mV / A

This clamp can withstand an overload of 20% on earth range (for a duration of less than 4 minutes on the 3000A / 3VAC).
The output is through two femal ∅ 4 mm safety sockets marked S1 and S2 (S1 being the red socket).

The shape of jaws of this type of clamp makes it easy to clamp around busbars carrying the current to be measured. With a max. opening capacity of 90mm, the clamp can be enclosed around a 64mm diameter cable and different sets of busbars (5 busbars 125 x 5mm or 3 busbars 100 x 10mm, the busbars being spaced by their thickness).

This clamp can be used combined with a multimeter, recorder, wattmeter, energy analyser or any other receiver that has an AC voltage measurement input and the appropriate range (3V).

2. SPECIFICATIONS

	D 37N clamp		
Ranges	**x 100** (i.e 100 mV/A)	**x 10** (i.e 10 mV/A)	**x 1** (i.e 1 mV/A)
Ratio	30 A / 3 V AC	300 A / 3 V AC	3000 A / 3 V AC
Measurement range	100 mA - 36 A RMS	1 A - 360 A RMS	1 A - 3600 A RMS
Intrinsic error * in the measurement range	2 % Vs + 10 mV	2 % Vs + 2 mV	2 % Vs + 0.5 mV
Phase shift as a function of the primary current Ip	15° for Ip = 1,5 A 7° for Ip = 6 A 5° for Ip = 30 A 5° for Ip = 36 A	3° for Ip = 15 A 1.5° for Ip = 60 A 1° for Ip = 300 A 1° for Ip = 360 A	1.5° for Ip = 150 A 1.5° for Ip = 600 A 1° for Ip = 3000 A 1° for Ip = 3600 A
Max. crest current	90 A	900 A	9000 A
DISTORTION : of temperature	< 0.1 % / 10 K		
of an adjacent conductor carrying a current	0.005 A / A AC		
of the position of the conductor	1.5 %		
of the frequency 30 to 5 kHz	6 %	6 %	5 %
Operating life as a function of the current measured in the range	permanent	permanent from 2800 to 3200 A 5 min - 30 min stop	from 1 to 2000 A permanent idem from 2000 to 2400 A with T°C ≤ 40°C from 2400 to 2800 A 10 min - 30 min stop

* Vs : Output voltage

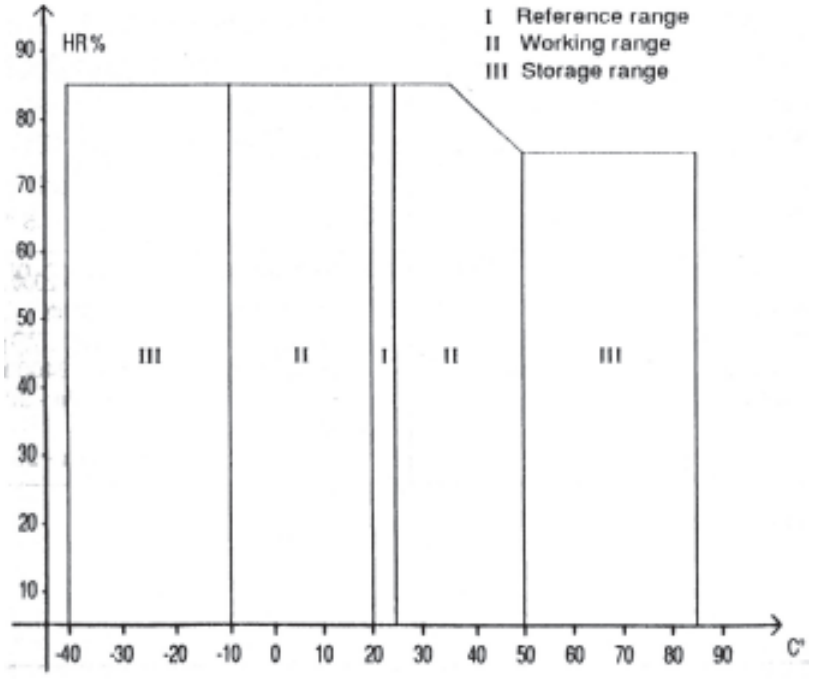
3. REFERENCE RANGE

- Ambient temperature : 23°C ± 3K
- Relative hulmidity : 0 to 85% HR
- Frequency of sinusoidal current : 48 to 65Hz
- Continuous magnetic field from outside : < 40A / m earth field
- Impedance of measuring instrument : 1MΩ
- Absence of DC current in the conductor.
- Absence of external conductor carrying a current.
- Centred conductor.

4. ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Degree of protection of the envelope : IP 20 to EN60529

The conditions relating to the ambient temperature end the air humidity are given by the graph below :



5. MECHANICAL CONDITIONS

- Free fall height : 500mm to IEC 68-2-32
- Protection from shocks : 100g to IEC 68-2-27
- Vibration withstand : 10 / 55 / 10Hz 0.15mm to IEC 68-2-6

6. PROTECTION FROM ELECTRICAL SHOCKS

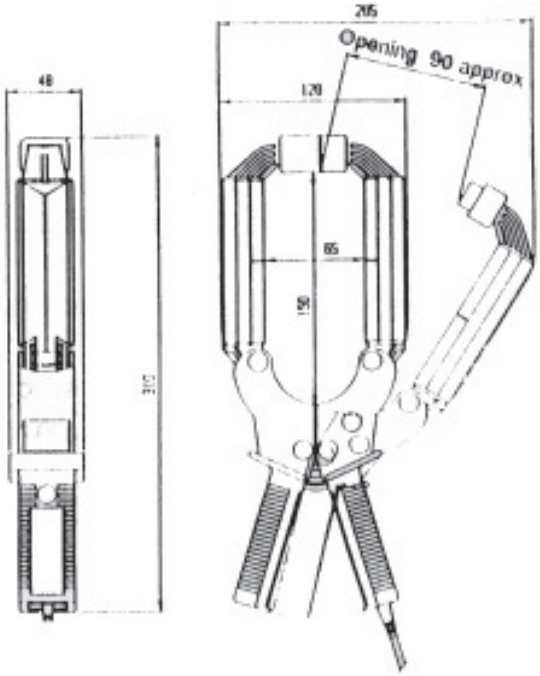
- Class of insulation : strengthened double insulation in accordance with EN61010 (installation of category III, pollution 2). The max common mode voltage between the conductor, on which the measurement is made, and the earth must not exceed 600V. The common mode voltage between the secondary and the earth must not exceed 600V.

- **Dielectric strengh test : a sinusoidal alternation of 5.55kV at 50Hz between the primary and secondary combined, and the handle ends in normal use; 3.25kV between the primary and the secondary.**

- Internal leakage current 0.5mA at 600V 50/60hZ.

- Electromagnetic compatibility : Emissions and immunity in an industrial setting compliant with EN61326-1.

7. SIZE SPECIFICATION (mm)



Weight : 1200g

8. MAINTENANCE

- Jaw faces :
  The jaw faces of the clamp must always be kept clean.
  Take care to clean them and lightly oil avoid rust.
  Do not leave the clamp in very damp places or exposed to running water.

- Handles ans case
  Clean with a cloth or damp sponge soaked in soapy water, rinse in the same way without subjecting the clamp to running water.

CHAUVIN®
ARNOUX
CHAUVIN ARNOUX GROUP

05 - 2013

Code 906120279 - Ed. 4

Deutschland - Straßburger Str. 34 - 77694 KEHL /RHEIN - Tél : (07851) 99 26-0 - Fax : (07851) 99 26-60
España - C/ Roger de Flor N°293 - Planta 1 - 08025 BARCELONA - Tél : (93) 459 08 11 - Fax : (93) 459 14 43
Italia - Via Sant' Ambrogio, 23/25 - 20050 BAREGGIA DI MACHERIO (MI) - Tél : (039) 245 75 45 - Fax : (039) 481 561
Österreich - Slamastrasse 29 / 3 - 1230 WIEN - Tél : (1) 61 61 9 61 - Fax : (1) 61 61 9 61 61
Schweiz - Einsiedlerstrasse 535 - 8810 HORGEN - Tél : (01) 727 75 55 - Fax : (01) 727 75 56
UK - Waldeck House - Waldeck Road - MAIDENHEAD SL6 8BR - Tél : 01628 788 888 - Fax : 01628 628 099
Liban - P.O BOX 60-154 - 1241 2020 Jal el dib- BEYROUT - Tél : +961 1 890 425 - Fax : +961 1 890 424
China - Shanghai Pujiang Enerdis Inst. CO. LTD - 5 F, 3 Rd buildind, n°381 Xiang De Road 200081 - SHANGHAI - Tél : (021) 65 08 15 43 - Fax : (021) 65 21 61 07
USA - d.b.a AEMC Instruments - 200 Foxborough Blvd, Foxborough, MA 02035 - Tél : (508) 698-2115 - Fax : (508) 698-2118

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE
Tél. (33) 01 44 85 44 85 - Fax (33) 01 46 27 73 89 - http://www.chauvin-arnoux.com